RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO

PREGUNTA 1 :

En una clase de Educación Física, el docente realiza junto con sus estudiantes algunos movimientos con los brazos siguiendo esta secuencia: brazos hacia adelante, brazos hacia arriba, brazos hacia abajo, brazos hacia adelante, brazos hacia arriba, brazos hacia abajo y así sucesivamente.

Si se continúa esta secuencia, ¿qué posición tienen los brazos de los estudiantes en el movimiento número 20?

a) Brazos hacia adelante.
b) Brazos hacia arriba.
c) Brazos hacia abajo.

PREGUNTA 2 :

Elena , Dalila, Renata y Selene son hermanas. Sus edades son 17, 14, 11 y 8 años, aunque no necesariamente en ese orden. Además, se sabe lo siguiente:

• Selene es la menor de todas.
• Dalila es 6 años menor que Elena.

¿Cuál de las hermanas tiene 14 años?

a) Elena.
b) Dalila.
c) Renata

PREGUNTA 3 :

Durante la práctica de tiros libres, el entrenador de un equipo de baloncesto registró el siguiente desempeño de tres de los jugadores:

• Bruno encestó 16 tiros de 20.
• Julio encestó 36 tiros de 50.
• Noé encestó 7 tiros de 10.

¿Qué jugador tuvo mayor efectividad en los tiros libres?

a) Bruno.
b) Julio.
e) Noé.

PREGUNTA 4 :

Brenda ha comprado un pasaje de avión para viajar de Lima Trujillo. Al comprar, le informaron que el vuelo saldrá a las 16:25 h, y que tendrá una duración de 55 minutos.

Cuando llegó al aeropuerto para efectuar su viaje, la aerolínea le comunicó a Brenda que la salida de su vuelo se retrasará 15 minutos.

Considerando este retraso, ¿a qué hora llegará Brenda a Trujillo?

a) 17:05 h
b) 17:35 h
c) 17:45 h

PREGUNTA 5 :

En la compra de un producto suele utilizarse la expresión "lo barato sale cara" para aludir a las siguientes ideas:

• Si el producto es barato, se malogrará rápido.
• Si el producto se malogra rápido, se gastará más para reponerlo.

A partir de estas ideas, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

a) SI el producto es barato, se gastará más para reponerlo.
b) Si se malogra rápido, el producto comprado fue barato.

PREGUNTA 7:

Carlos tiene jarras iguales entre sí, botellas iguales entre sí y, también, vasos iguales entre sí. En relación con el contenido de los recipientes, se cumple lo siguiente:

• Con el contenido de 2 botellas, se pueden llenar 1 jarra y 1 vaso.
• Con el contenido de 3 botellas, se pueden llenar 1 jarra y 5 vasos.

¿Cuántos vasos se pueden Henar con el contenido de 1 botella?

a) 2 vasos.
b) 4 vasos.
c) 6 vasos.

PREGUNTA 8 :

Uno de los retos de un juego consiste en entrar a un cuarto por cualquiera de sus 5 puertas de acceso, recoger un objeto y salir rápidamente.

Para salir del cuarto, se solicita que no se utilice la puerta por la que se entró.

¿De cuántas maneras distintas, en total, se puede cumplir ese reto?

a) De 5 maneras.
b) De 9 maneras.
c) De 20 maneras.

PREGUNTA 9 :

Ruth, Arnaldo, Lucía y Gabriel viven en un edificio de cuatro pisos, y cada uno de ellos, en un piso diferente. Ruth vive en el cuarto piso, y Arnaldo, en un piso ubicado encima de donde vive Gabriel, pero no necesariamente contiguo.

Se necesita saber con exactitud el piso en el que vive Lucía.

¿Qué información adicional se requiere para ello?

a) Saber que Arnaldo vive en el tercer piso.
b) Saber que Gabriel vive en el primer piso.
c) Saber que Ruth vive a dos pisos de Arnaldo.

PREGUNTA 10:

Ana deposita S/ 1000 como inversión a un plazo de dos años en una institución financiera. Esta institución invierte el dinero en diversas empresas, por lo que pueden generarse ganancias o pérdidas de dinero.

Durante el primer año, la inversión del dinero de Ana tuvo una pérdida del 15 %. Sin embargo, en el segundo año, el dinero que quedó produjo una ganancia del 20 %.

Respecto al depósito inicial, ¿cuál fue la ganancia de Ana al finalizar el segundo año?

a) S/ 20
b) S/ 30

c) S/ 50

PREGUNTA 11 :

Rosana; Samuel, Tomás y Úrsula están en un auditorio, sentados a lo largo de una fila de cuatro asientos consecutivos. Dichos asientos están identificados, de izquierda a derecha, con los códigos C1, C2, C3 y C4.
Acerca de sus ubicaciones, se sabe lo siguiente:
• Úrsula está sentada en el asiento de código C2.
• Tomás no está sentado junto a Úrsula.
• Resana está sentada junto a Tomás.
¿Quién ocupa el asiento de código C3?
a) Rosana.
b) Samuel.
c) Tomás.

PREGUNTA 12 :
En un bus , se encuentran Sergio , Raúl , Tadeo y marcos . Cada uno de ellos bajó del vehículo en diferentes estaciones . Además , se sabe lo siguiente :
• Tadeo fue el último en bajar.
• El segundo en bajar fue Marcos.
• El primero en bajar no fue Raúl.
¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
a) Raúl bajó antes que Sergio.
b) Marcos bajó antes que Raúl.
c) Sergio bajó después que Marcos.

PREGUNTA 13:
Amanda participa en una maratón de 42 km. Se sabe que ella completó los primeros 28 km. ¿Qué parte de la distancia total le falta correr?
a) 28/42 de la distancia total.
b) 14/28 de la distancia total.
c) 14/42 de la distancia total.

PREGUNTA 14:

Mirtha trabaja en una tienda que ofrece el servicio de fotocopias. Un cliente le ha encargado fotocopiar 16 juegos de copias de un documento de 100 hojas. Además, le ha pedido utilizar papel bond de 80 gramos. Debido a que.la tienda nu cuenta con este tipo de papel, Mirtha deberá comprarlo.
Si este tipo de papel es vendido solo en paquetes de 500 hojas, ¿cuál es la menor cantidad de paquetes que deberá comprar Mirtha para realizar el servicio?
a) 3 paquetes.
b) 4 paquetes.
c) S paquetes.

PREGUNTA 15 :

Melissa, Julio y Karina viajan de Puerto Maldonado a Cusca en distintas empresas de transporte. Melissa compró su pasaje a S/ 65 y gastó S/ 10 menos de lo que pagó Julio. Por su parte, Julio gastó por su pasaje S/ 15 menos que Karina.
¿Cuánto pagó Karina por su pasaje?
a) S/ 90
b) S/ 10
c) S/ 40

PREGUNTA 16:

Para hacer uso de la piscina de un club, se ofrecen dos opciones:
• La primera: efectuar un pago único mensual de S/ 80.
• La segunda: hacer un pago de S/ 5 cada vez que se quiera utilizar la piscina. Una persona quiere usar la piscina durante un mes.
¿ Cuántas veces, como mínimo, tendría que utilizar la piscina para que le resulte más económico hacer un pago único mensual?
a) 15 veces.
b) 16 veces.
c)17 veces.

PREGUNTA 17 :

Julián y Cecilia participan de un juego en el que se utilizan tres cartas numeradas del 1 al 3. Para ganar el juego, Cecilia debe descubrir el número oculto de la carta elegida por Julián. Con este objetivo, Cecilia formula dos preguntas a las que Julián debe responder con mentiras. En el transcurso del juego, Julián y Cecilia entablan el siguiente diálogo:
• Cecilia dice: "¿Qué número tiene la carta que elegiste?".
• Julián dice: "Tiene el número tres".
• Cecilia dice: "¿Qué número le sigue al de la carta que elegiste?".
• Julián dice: "Le sigue el número dos".
¿Qué número tiene la carta elegida por Julián?
a) 1
b) 2
c) 3

PREGUNTA 18 :

Alicia, Beatriz, Carla, Diana, Elisa y Fiorella participaron en una carrera de 100 metros pl,rnos. Sobre las posiciones en que llegaron, se sabe lo siguiente:
• Beatriz llegó inmediatamente después que Alicia, pero antes que Elisa.
• Alicia llegó antes que Diana, pero dos puestos después que Fiorella.
A partir de esta información, ¿en qué puesto llegó Carla?
a) En primer lugar.
b) En segundo lugar.
c) En quinto lugar.

PREGUNTA 19 :

Un grupo de estudiantes de primaria participan en un proyecto de reciclaje de botellas de plástico. Luego de juntar 20 botellas, ellos se proponen acopiar diariamente 6 botellas durante los siguientes 40 días. Si cumplieran ese objetivo, ¿cuántas botellas en total habrán acumulado al terminar el día 14?
a) 84 botellas.
b) 98 botellas.
c) 104 botellas.

PREGUNTA 20 :

Cierto-día, Alejandra compró 300 kg de manzanas a S/ 4 el kilogramo con el propósito de venderlas. Ella determinó un precio fijo de venta por kilogramo. Al vender 200 kg, logró recuperar exactamente el dinero que invirtió.
¿Cuánto será su ganancia al vender todas las manzanas?
a) S/ 600
b) S/ 400
c) S/ 200

PREGUNTA 21:

Para ir desde Aguas Calientes a Machupicchu, las personas pueden hacerlo en bus o caminando. Cierto día, entre las 100 primeras personas que realizaron ese trayecto, se determinó que llegaron 60 varones, que 10 mujeres llegaron caminando y que 70 personas llegaron en bus.
¿Cuántos varones llegaron en bus?
a) 40 varones.
b) 50 varones.
c) 60 varones.

PREGUNTA 22 :

En cierto país, hay una ley que indica lo siguiente: "Todos los dueños de un auto deben ser mayores de edad".
Si Alberto, Bruno y Carmela viven en ese país y siempre cumplen la ley, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es necesariamente verdadera?
a) Alberto es mayor de edad; por lo tanto, es dueño de un auto.
b) Bruno no es dueño de un auto; por lo tanto, es menor de edad.
c) Carmela es dueña de un auto; por lo tanto, es mayor de edad.

PREGUNTA 23:

En un tazón, Estefania preparó una mezcla de tres frutos secos para invitar a sus amigas. Para ello, por cada 100 gramos de maní que puso en el tazón, añadió 50 gramos de pasas y 50 gramos de almendras.
Si el total de la mezcla fue 1200 gramos, ¿cuántos gramos de almendras utilizó en la mezcla?
a) 300 gramos.
b) 400 gramos.
c) 600 gramos.

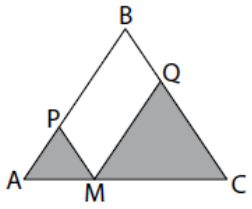
PREGUNTA 24 :

Ernesto quiere viajar de Arequipa a Tumbes por vía terrestre. Él esta considerando realizar un viaje directo o un viaje con escala en lima.
• Para el viaje directo, hay 3 empresas que ofrecen el servicio de transporte de Arequipa a Tumbes.
• En el caso del viaje con escala, hay 2 empresas que ofrecen el servicio de transporte de Arequipa a Lima. Y otras 4 empresas ofrecen el servicio de transporte de lima a Tumbes.
Entre el viaje directo y el viaje con escala en Lima, ¿de cuántas maneras distintas, en total, puede viajar Ernesto para llegar a Tumbes?
a) De 9 maneras.
b) De 11 maneras.
c) De 24 maneras.

ADICIONALES

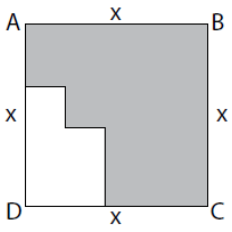
1)

En el triángulo equilátero ABC de perímetro 15 cm, $\overline{PM} // \overline{BC}$ y $\overline{MQ} // \overline{AB}$. Calcule el perímetro de la región sombreada.



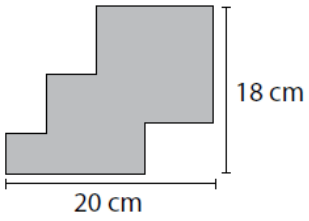
2)

En la figura ABCD es un cuadrado. Determinar: $\frac{\text{Perímetro de la reg. sombreada}}{\text{Lado del cuadrado}}$

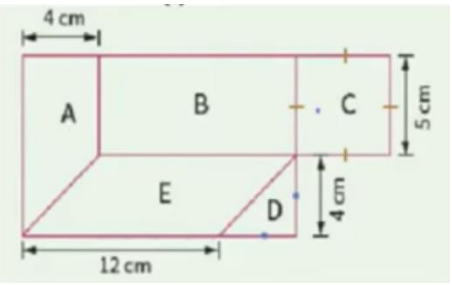


3)

Calcule el perímetro de la región sombreada:



4) Calcular el área y el perímetro de la siguiente figura, sabiendo que A es un trapecio, B es un rectángulo, C es un cuadrado, D es un triangulo y E es un romboide.



a) perímetro es 60, área total 169
b) perímetro es 60, área total 60
c) perímetro es 50, área total 88
d) perímetro es 48, área total 48